

「土性」の簡単な判定法

1. 土性の絞り込み



2mmの篩を通した風乾土



図1 10gの風乾土を包んだナイロンメッシュ (左図)
流水中で土壌を洗い流す様子 (右図)



表1 水洗後の土壌残存率による大まかな土性判定

残存率	あてはまる土性
~26%	埴土、埴壤土
26~61%	埴土、埴壤土、壤土
61~66%	埴土、埴壤土、砂壤土
66~76%	埴壤土、砂壤土
76%~	砂壤土、砂土

※残存率の範囲は例えば「26~61%」の場合は、
26以上61%未満を示す

2. 土性の決定

	砂質	壤質		粘質	
	砂土	砂壤土	壤土	埴壤土	埴土
伸ばした形状 感触の目安					
	バラバラ	棒にならない	7mm程度	3mm程度	1mm程度
	ザラザラして 粘り気を全く 感じない	かなりザラザラ して、粘り気 は僅か	ある程度ザラ つき、粘り気も ある	粘り気があり、親指と人差し 指で圧して引き延ばした時に 抵抗感を感じる	

図2 水を加えて伸ばした形状や感触による土性判定

開発のねらい

「土性」とは、土の粒の大きさに砂、シルト及び粘土に区分し、その組成割合で分類したもので、粗い砂が多いものから砂土、砂壤土、壤土、埴壤土及び埴土と呼びます。土性の違いによって、圃場の水はけの良否や、肥料養分を保持する力が異なります。従って、土性は圃場の特性を知るための重要な判定項目です。しかし、土性を厳密に判定するには、時間と労力がかかるため、短時間で簡易に判定する手法を開発しました。

新技術の概要

- 約15cm四方の大きさの目開き20 μ mのナイロンメッシュに、2mmの篩を通した風乾土を10g包み、流水中で洗い流した後に残った土壌の残存率から、あてはまる土性を大まかに絞り込みます(図1、表1)。
- 次に、土に水を加えた後の伸ばした形状や感触から、最終的に土性を判定します(図2)。

活用場面

埴壤土や埴土は、水はけが悪いため、排水対策を実施します。砂壤土や砂土は、乾燥しやすく、肥料養分が流れやすいため、こまめな灌水や施肥が必要です。